

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 08 月 30 日
Application Date

申請案號：091213631
Application No.

申請人：唯特科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

2003 6 18

發文日期：西元 年 月 日
Issue Date

發文字號：
Serial No. 09220601110

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

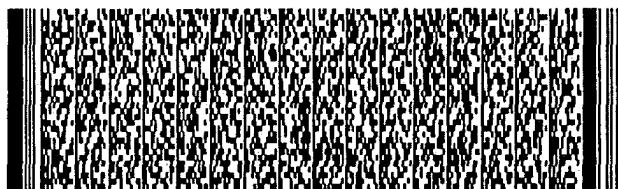
一、 新型名稱	中 文	組合式光箱結構
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 賴鵬程 2. 張育彰 3. 吳坤炎 4. 蔡耀隆
	姓 名 (英文)	1. 2. 3. 4.
	國 籍	1. 中華民國 2. 中華民國 3. 中華民國 4. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣板橋市福星里11鄰校前街16-1號 2. 新竹市民生路253號11樓 3. 新竹市民生路253號11樓 4. 新竹市民生路253號11樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 唯特科技股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 新竹市民生路253號11樓
	代表人 姓 名 (中文)	1. 賴鵬程
	代表人 姓 名 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作之名稱：組合式光箱結構)

本創作係揭露一種組合式光箱結構，其係包括上下二塑膠框架，其係由一或至少二片相同塑膠片所構成；並在二塑膠框架之間嵌設四支撐柱，以支撐該上下二塑膠框架；另有數片側板與上下蓋板分別裝設在該塑膠框架與支撐柱所構成之各平面上，以組成一箱體；在箱體角落內且對應於該支撐柱之位置各嵌設一立式散光板，使散光板分別罩設於每一垂直燈管外圍，以提供均勻分佈之光線，故可提供一立體之均勻光源。另外，本創作係以相同之塑膠件配合支撐柱及側板等元件組成箱體結構，並利用嵌入方式將各元件互相組裝在一起，以達快速組裝、拆卸或維修之目的者。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

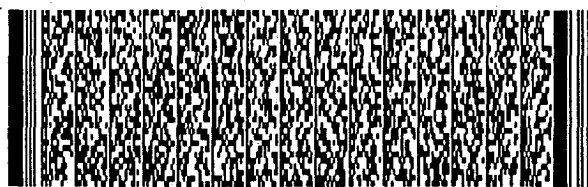
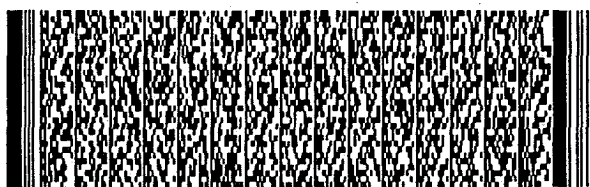
創作領域：

本創作係有關一種應用在攝影棚或對色光箱等之照相光源提供裝置，特別是關於一種光源均勻分佈的組合式光箱結構。

創作背景：

按，為了將各種商品或產品真實且完美的呈現在消費者面前，必須拍攝出最清晰且顏色正確之商品照片，所以在使用數位相機或一般相機進行實物之拍攝時，必須有充足且均勻之光源，才能拍攝出較清晰美觀且顏色正確之影像，在進行拍攝時，一般係會使用簡易攝影棚翻拍架或對色燈箱來提供拍攝所需要之光源。

習知之對色燈箱10（或簡易攝影棚）係如第一圖所示，其係在一箱體12的一側面設有一開口14，以便經由開口14將欲拍攝之實物放置於箱體12內，並在箱體12頂面設有數個平行間隔排列之燈管16；並於該開口14處設有一幕簾18，以藉此遮蔽外界光源。然而，在此種對色燈箱10中，由於燈管16僅設置於箱體12頂面，使燈管16所產生之光源僅能聚光於特定範圍內或是在單一平面上產生較均勻之亮度，而非立體之均勻光源，僅能於拍攝平面實物時有較均勻之光線分佈而已，又該對色燈箱10並容易使正對於燈管16下方中間區域之亮度較其他區域來得亮，無法提供各方向皆均勻之光源，而具有拍攝顏色及對色失真率高之缺失。



五、創作說明 (2)

由於習知之簡易攝影棚或是對色燈箱之光源係設置於箱體上方，而以光線聚於被拍攝實物之放置六平面為目的，並無法增加箱體內之光線亮度及均勻度。另一方面，由於上述之箱體均由數片鐵片或木片以螺絲鎖固的方式組合而成，無採用塑膠共用件，所以重量較重，且不易拆裝、組裝或搬動，使用上較為不便。

因此，本創作係在針對上述之困擾，提出一種組合式光箱結構，其係可提供均勻分佈之光源，並具有組裝簡單快速之優點，以有效解決習知之該等缺失。

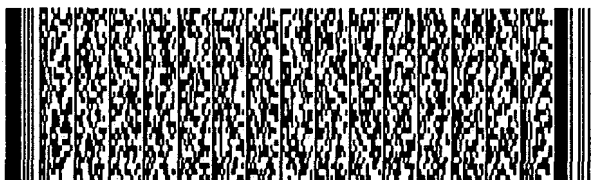
創作目的與概述：

本創作之主要目的係提出一種組合式光箱結構，其係以相同之塑膠件組裝成一較大之塑膠框架，以縮小塑膠射出模具之尺寸及模具數量，且不須大型的塑膠射出機即可完成。

本創作之另一目的係在提供一種組合式光箱結構，其係利用光箱內之數盞垂直燈管配合立式散光板的設計，使直立光源之光線更能夠均勻分佈，故可提供一立體之均勻光源，使置放於光箱內之實物顏色及大小，不因光線強度之不同而失真。

本創作之再一目的係在提供一種組合式光箱結構，其係利用嵌入 (slide in) 方式輕易將各元件互相組裝在一起，以達快速組裝之目的者。

本創作之又一目的係在提供一種易於拆裝及組裝之組



五、創作說明 (3)

合式光箱結構，使其於運送時不會體積太大。

本創作之又一目的係提出一種組合式光箱結構，其係可增加光箱內之亮度，以利於拍攝影像之清晰度。

為達到上述之目的，本創作之組合式光箱結構係包括二上、下之塑膠框架，其係分別由一塑膠片或二片相同塑膠片所構成者；並利用至少四支撐柱連接支撐該二塑膠框架；另有數片側板與上下蓋板分別裝設在該塑膠框架與支撐柱所構成之各平面上，以組成一箱體；在箱體角落內且對應於該支撐柱之位置各設有一立式散光板，且在每一該支撐柱及散光板之間各裝設一直立燈管，以提供均勻分佈之光線。

底下藉由具體實施例配合所附的圖式詳加說明，當更容易瞭解本創作之目的、技術內容、特點及其所達成之功效。

圖號說明：

10	對色燈箱	12	箱體
14	開口	16	燈管
18	幕簾		
20	組合式光箱結構		
22	塑膠框架	222	L型塑膠件
224	卡槽	226	嵌接部
24	支撐柱	26	側板
262	活動門板	264	把手
28	上蓋板	282	活動蓋



五、創作說明 (4)

284	把手	30	箱體
32	散光板	34	燈管
36	相機室	362	開口
38	相機	40	遮光罩

詳細說明：

本創作係採用完全相同之塑膠件構成上下塑膠框架，使其與支撐柱共同組成一簡單的箱體架構，並配合角落立式散光板 (diffusion plate) 之設計，使直立光源之光線更均勻分佈。由於每一該塑膠框架可以是一體成型之塑膠片，亦可由至少二片相同之塑膠片所組裝而成者，故可依實際需求來設計。在此，底下內容係以四片共用且相同之L型塑膠件組成之塑膠框架來作為說明本創作之較佳實施例。

如第二圖、第三圖及第四圖所示，一組合式光箱結構20係包括二塑膠框架22，其係以上下平行關係設置，每一塑膠框架22係由四片共用且相同之L型塑膠件222所組成，此L型塑膠件222之詳細結構係如第五圖及第六圖所示，在該L型塑膠件222之角落係設有一L型卡槽224，且在L型塑膠件222角落邊緣下方則設有一嵌接部226，用以嵌接支撐柱，而該L型塑膠件222之週邊則用以嵌接側板之用；另有四根支撐柱24連接支撐上下二塑膠框架22，使每一支撐柱24嵌入在該上下塑膠框架22之相對L型塑膠件222的嵌接部226內；再於塑膠框架22與支撐柱24所構成之四邊側平面

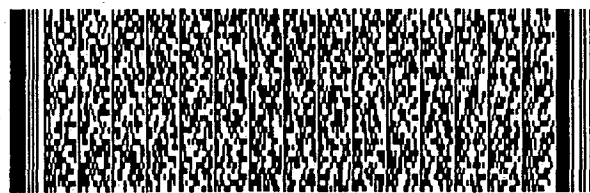
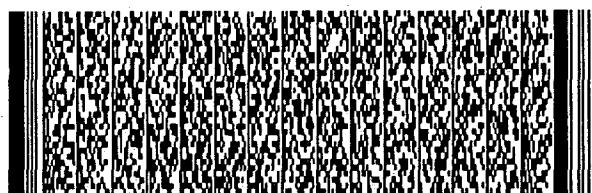


五、創作說明 (5)

上分別嵌入一側板26，使四片側板26分別裝設在該相鄰支撐柱24之間內且於上下塑膠框架22內，在其中一側板26上係設有一可開闔之活動門板262，且活動門板262上係設有方便使用者開啟和關閉之把手264；又在上下二塑膠框架22之上下外表面各裝設一上蓋板28及下蓋板30，在上蓋板28上係設有一可開闔之活動蓋282，在活動蓋282上亦設一把手284，以利用上述之各元件組成一箱體30結構。

在塑膠框架22四個角落之L型卡槽224內分別直立裝設一散光板32，請同時參考第七圖所示，將散光板32嵌設在上下塑膠框架22之L型卡槽224內，使其分別位於該箱體30之角落內且對應於每一該支撐柱24之位置；以及四燈管34分別直立設置在每一該支撐柱24及散光板32之間，使四散光板32分別罩設於每一垂直燈管34外圍。其中，散光板32之材質係為透明塑膠或玻璃，並在該散光板32表面設有均勻分佈之顆粒狀結構；且該散光板32之形狀係配合該L型卡槽224之形狀而設計為L型散光板者，但卻不限於L型結構者，亦可使卡槽配合散光板32之形狀而設計成平面型或是任一圓弧型之形狀者。

另外，在該箱體30內側頂面且位於上蓋板28下方更設有一可設置一相機38之相機室36，且相機室36係對應於活動蓋282之位置，以易於裝設相機38或是取出相機38而利於側拍，在相機室36底部係形成有一開口362，請同時參考第八圖所示，使得相機38之鏡頭凸出該相機室36外，以便於拍攝放置於箱體30內之實物。並在相機室36底部之開



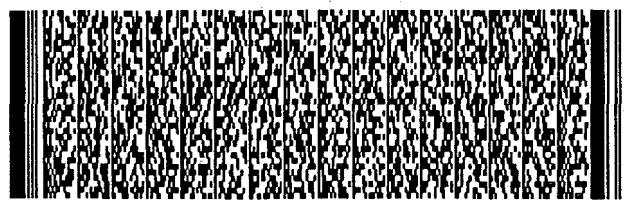
五、創作說明 (6)

口362周圍嵌設有一遮光罩40，能使相機38置於上方相機室36中進行拍攝時，不必再另外加裝遮光罩，以降低光源對於相機38鏡頭之影響。

由於上述該等支撐柱24係以嵌入方式裝設在上下塑膠框架22內，不需或只需使用少量之固定件如螺絲，即能快速組裝成箱體30結構，並同時提供足夠之剛固性。位於箱體30四面的該等側板26亦是利用嵌入方式裝設在支撐柱24之間內及上下塑膠框架22內，完全不需任何固定件，即可快速組裝完成。

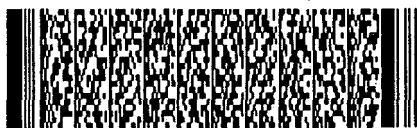
本創作以相同之塑膠件組裝成一較大之塑膠框架，以縮小塑膠射出模具之尺寸及模具數量，同時不需要大型的塑膠射出機即可完成。且光箱內之垂直燈管配合立式散光板的設計，使直立光源之光線更能夠均勻分佈，故可提供一立體之均勻光源，使置放於光箱內之實物顏色與大小不因光線強度之不同而失真，並可同時增加光箱內之亮度，以利於拍攝影像之清晰度。另外，本創作係於L型塑膠件上之L型卡槽中嵌置入散光板，不需另外以螺絲固定該散光板，使得更換散光板內之燈管更為容易；且利用嵌入方式輕易將各元件互相組裝在一起之方式，可以達到快速組裝之目的；且因該組合式光箱結構係具有易於拆裝及組裝之特性，使其於運送時不會體積太大。

以上所述之實施例僅係為說明本創作之技術思想及特點，其目的在使熟習此項技藝之人士能夠瞭解本創作之內容並據以實施，當不能以之限定本創作之專利範圍，即大



五、創作說明 (7)

凡依本創作所揭示之精神所作之均等變化或修飾，仍應涵蓋在本創作之專利範圍內。



圖式簡單說明

圖式說明：

第一圖為習知之簡易攝影棚的外觀示意圖。

第二圖為本創作之立體外觀示意圖。

第三圖為本創作在開啟活動蓋及活動門板後之示意圖。

第四圖為本創作之之立體結構分解圖。

第五圖為本創作所使用之單一塑膠件的結構示意圖。

第六圖為第五圖之單一塑膠件之另一方向結構示意圖。

第七圖為本創作在裝設散光板的結構示意圖。

第八圖為本創作之結構剖視圖。



六、申請專利範圍

1、一種組合式光箱結構，包括：

二塑膠框架，其係以上下平行關係設置；

至少四支撐柱，連接支撐該二塑膠框架；

數側板與上下蓋板，其係裝設在該塑膠框架與該支撐柱所構成之各平面上，以組成一箱體；

四散光板，分別垂直設置於該箱體角落內且對應於該支撐柱之位置；以及

四燈管，分別直立設置在每一該支撐柱及散光板之間。

2、如申請專利範圍第1項所述之組合式光箱結構，其中該二塑膠框架係分別由至少二相同之塑膠件組裝而成者。

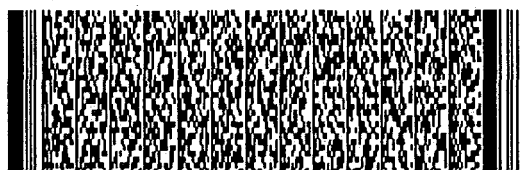
3、如申請專利範圍第1項所述之組合式光箱結構，其中該等支撐柱係以嵌入方式裝設在該上下塑膠框架內。

4、如申請專利範圍第1項所述之組合式光箱結構，其中該等側板係利用嵌入方式分別裝設在該相鄰支撐柱之間內及上下塑膠框架內。

5、如申請專利範圍第1項所述之組合式光箱結構，其中在該二上、下塑膠框架之四個角落各設有相互對應之卡槽，以提供該散光板嵌設在該上下塑膠框架之卡槽內。

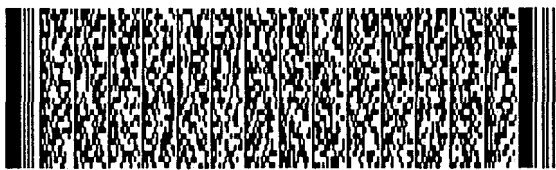
6、如申請專利範圍第1項所述之組合式光箱結構，其中設置於角落之該散光板之形狀係為L型、平面型或是任一圓弧型之形狀者。

7、如申請專利範圍第1項所述之組合式光箱結構，其中設置於角落之該散光板之材質係為透明塑膠或玻璃，且在該散光板表面設有均勻分佈之顆粒狀結構。



六、申請專利範圍

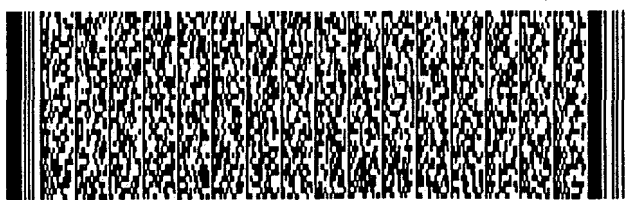
- 8、如申請專利範圍第1項所述之組合式光箱結構，其中在該上蓋板上設有一可開闔之活動蓋。
- 9、如申請專利範圍第1項所述之組合式光箱結構，其中在其中一該側板上係設有一可開闔之活動門板。
- 10、如申請專利範圍第1或第8項所述之組合式光箱結構，其中在該箱體內側頂面且位於該上蓋板下方更設有一相機室，其底部係形成有一開口，使一相機之鏡頭伸縮時可凸出該相機室外。
- 11、如申請專利範圍第10項所述之組合式光箱結構，其中在該相機室底部之開口周圍嵌設有一遮光罩。
- 12、一種組合式光箱結構，包括：
 - 二塑膠框架，其係以上下平行關係設置；
 - 至少四支撐柱，連接支撐該二塑膠框架；以及
 - 數側板與上下蓋板，其係裝設在該塑膠框架與該支撐柱所構成之各平面上，以組成一箱體。
- 13如申請專利範圍第12項所述之組合式光箱結構，其中在該箱體角落內且對應於該支撐柱之位置係垂直設有四片立式散光板，並在每一該支撐柱及該散光板之間各設有一直立燈管。
- 14、如申請專利範圍第13項所述之組合式光箱結構，其中在該二上、下塑膠框架之四個角落各設有相互對應之卡槽，以提供該散光板嵌設在該上下塑膠框架之卡槽內。
- 15、如申請專利範圍第13項所述之組合式光箱結構，其中該散光板之形狀係為L型、平面型或是任一圓弧型之形狀



六、申請專利範圍

者。

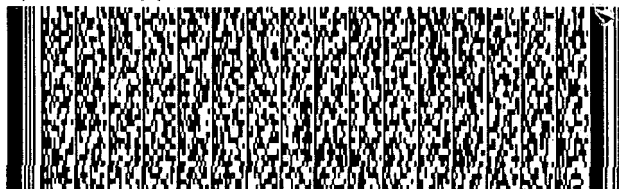
- 16、如申請專利範圍第13項所述之組合式光箱結構，其中該散光板之材質係為透明塑膠或玻璃，且在該散光板表面設有均勻分佈之顆粒狀結構。
- 17、如申請專利範圍第12項所述之組合式光箱結構，其中該二塑膠框架係分別由至少二相同之塑膠件組裝而成者。
- 18、如申請專利範圍第12項所述之組合式光箱結構，其中該等支撐柱係以嵌入方式裝設在該上下塑膠框架內。
- 19、如申請專利範圍第12項所述之組合式光箱結構，其中該等側板係利用嵌入方式分別裝設在該相鄰支撐柱之間內及上下塑膠框架內。
- 20、如申請專利範圍第12項所述之組合式光箱結構，其中在該上蓋板上設有一可開闔之活動蓋。
- 21、如申請專利範圍第12項所述之組合式光箱結構，其中在其中一該側板上係設有一可開闔之活動門板。
- 22、如申請專利範圍第12或第21項所述之組合式光箱結構，其中在該箱體內側頂面且位於該上蓋板下方更設有一相機室，其底部係形成有一開口，使一相機之鏡頭可伸縮凸出該相機室外。
- 23、如申請專利範圍第22項所述之組合式光箱結構，其中在該相機室底部之開口周圍嵌設有一遮光罩。



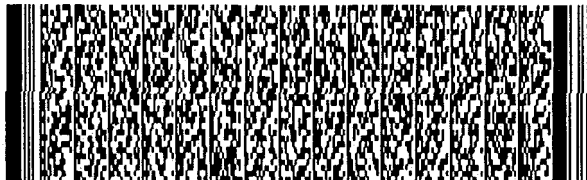
第 1/14 頁



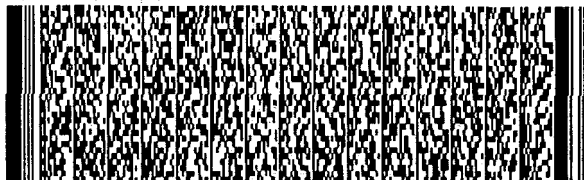
第 2/14 頁



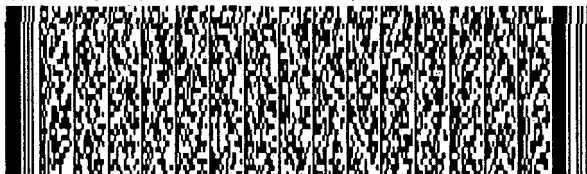
第 4/14 頁



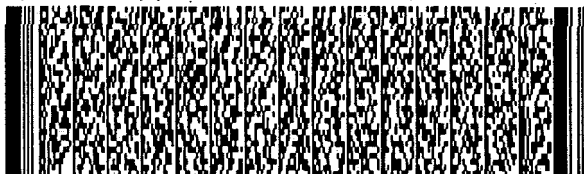
第 4/14 頁



第 5/14 頁



第 5/14 頁



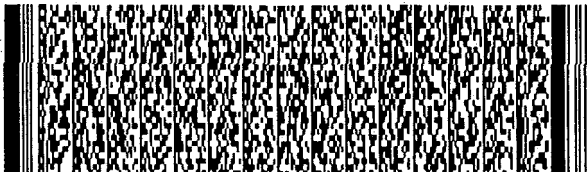
第 6/14 頁



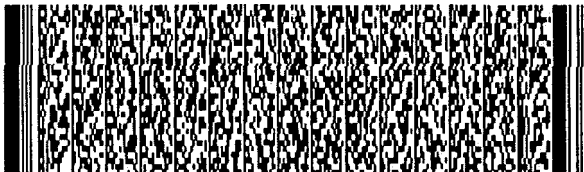
第 6/14 頁



第 7/14 頁



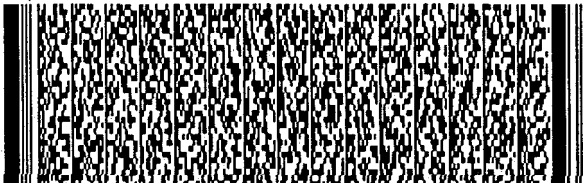
第 7/14 頁



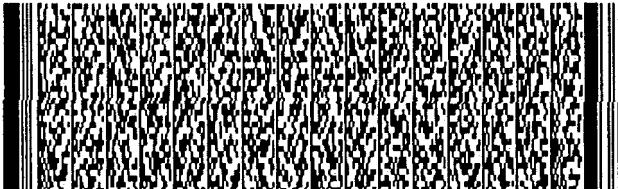
第 8/14 頁



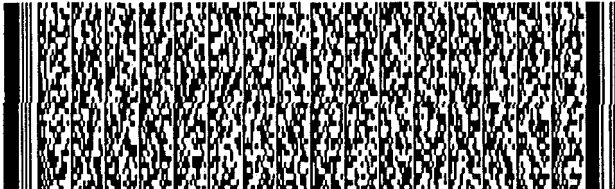
第 8/14 頁



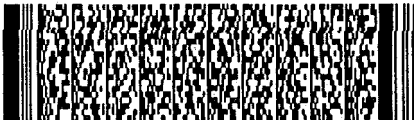
第 9/14 頁



第 9/14 頁



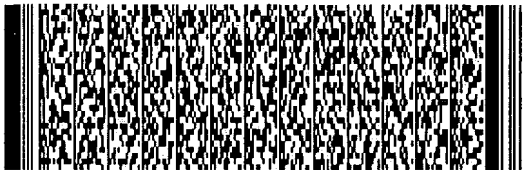
第 10/14 頁



第 11/14 頁



第 12/14 頁



第 12/14 頁



第 13/14 頁

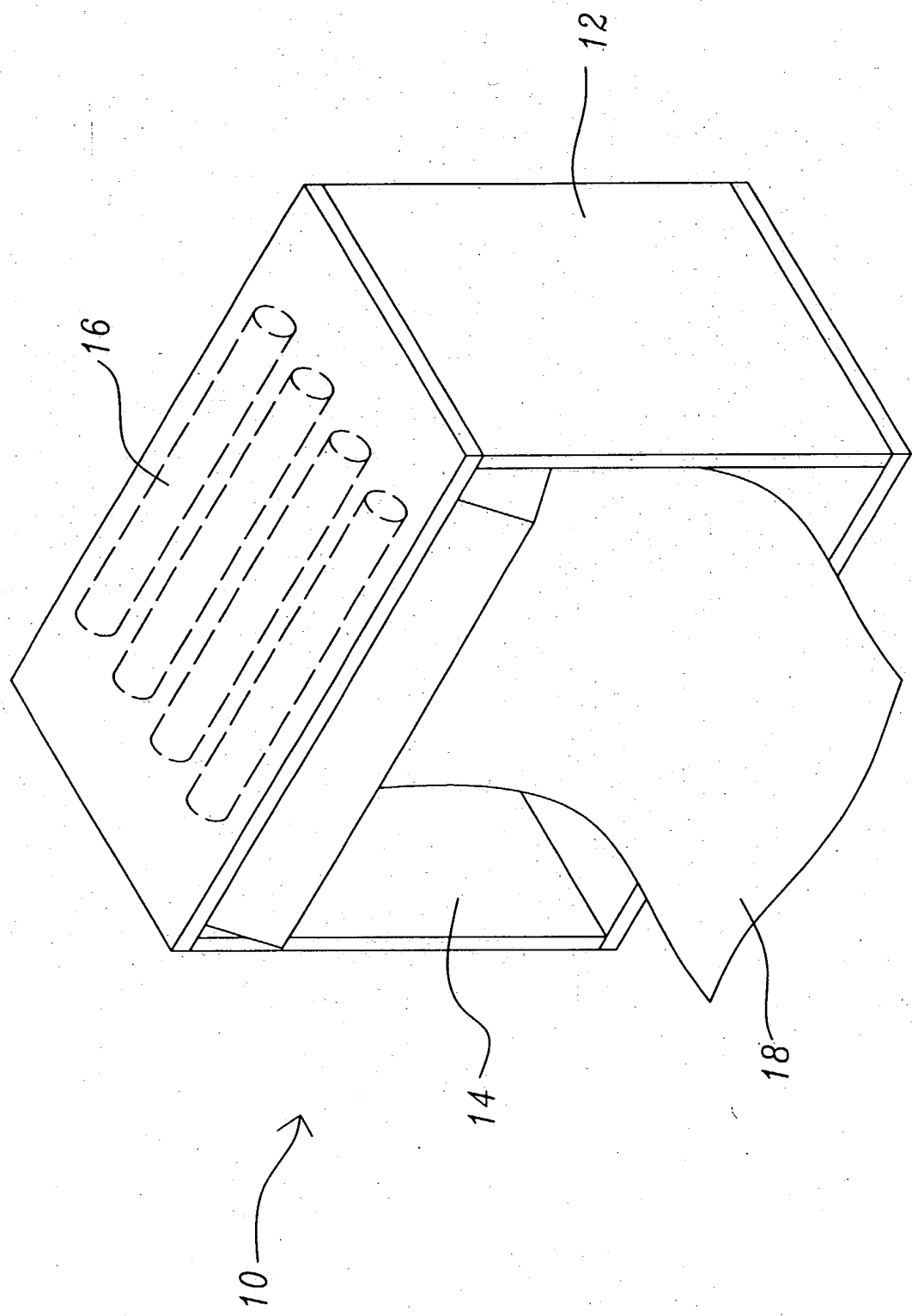


第 13/14 頁

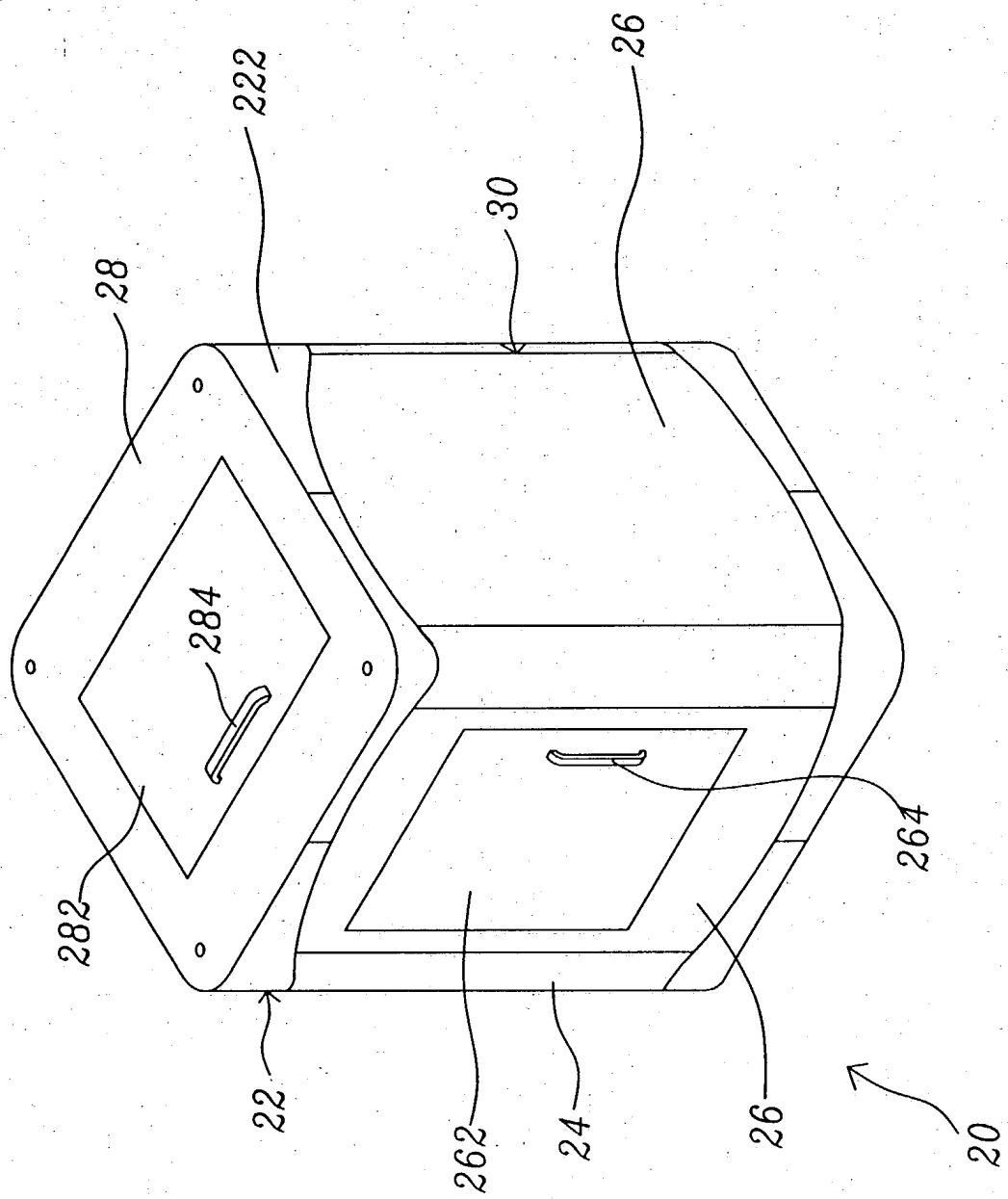


第 14/14 頁

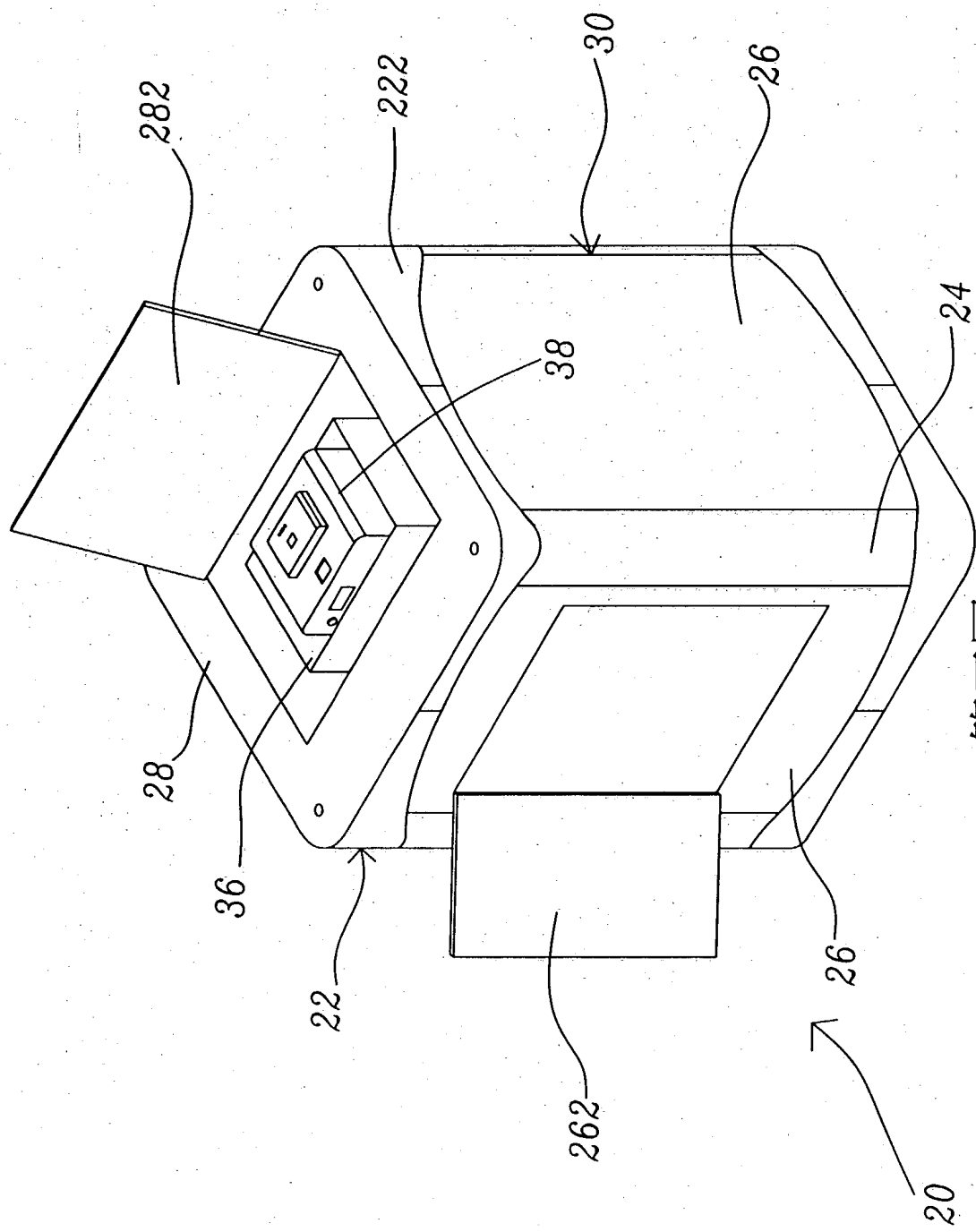




第一圖

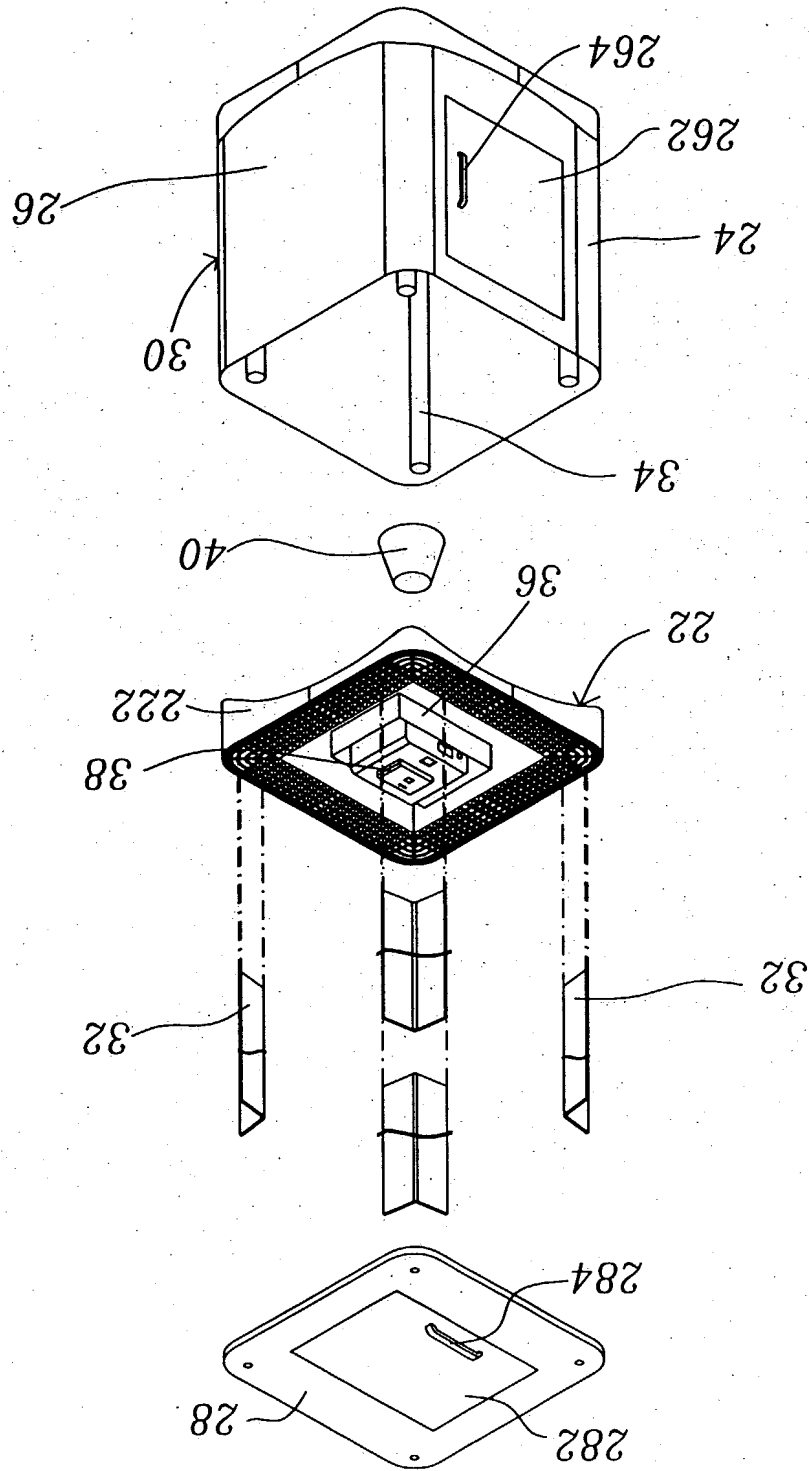


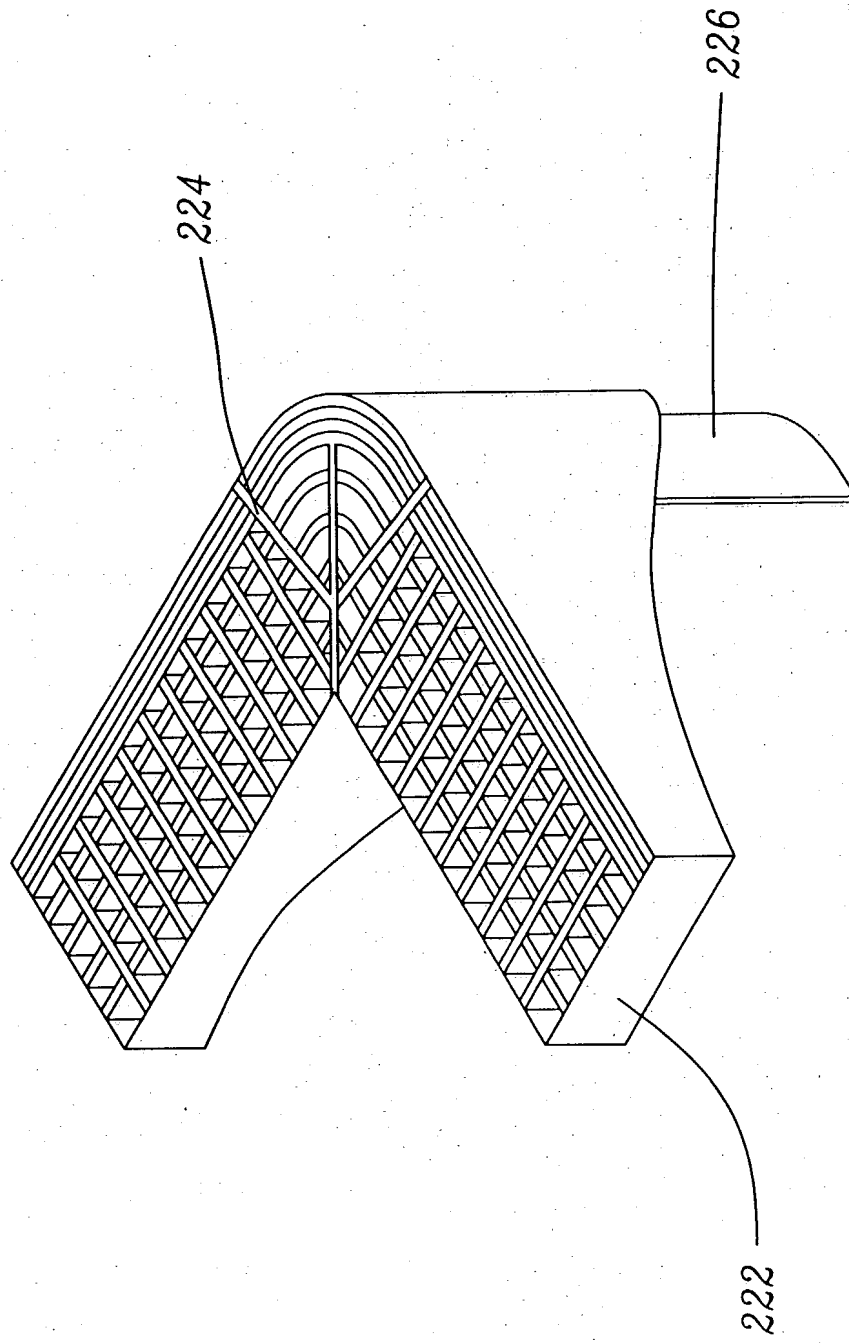
第二圖



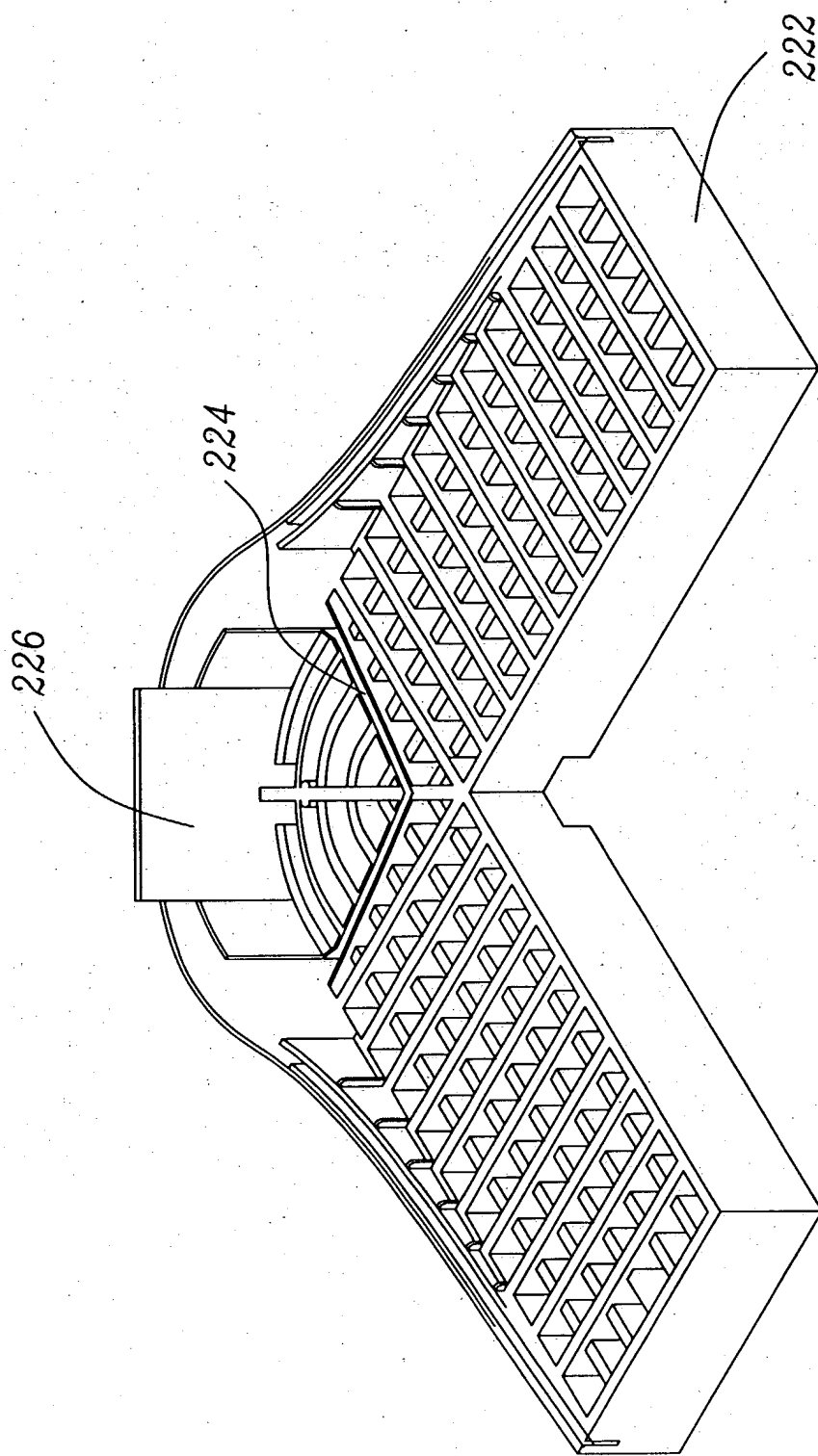
第三圖

第四圖



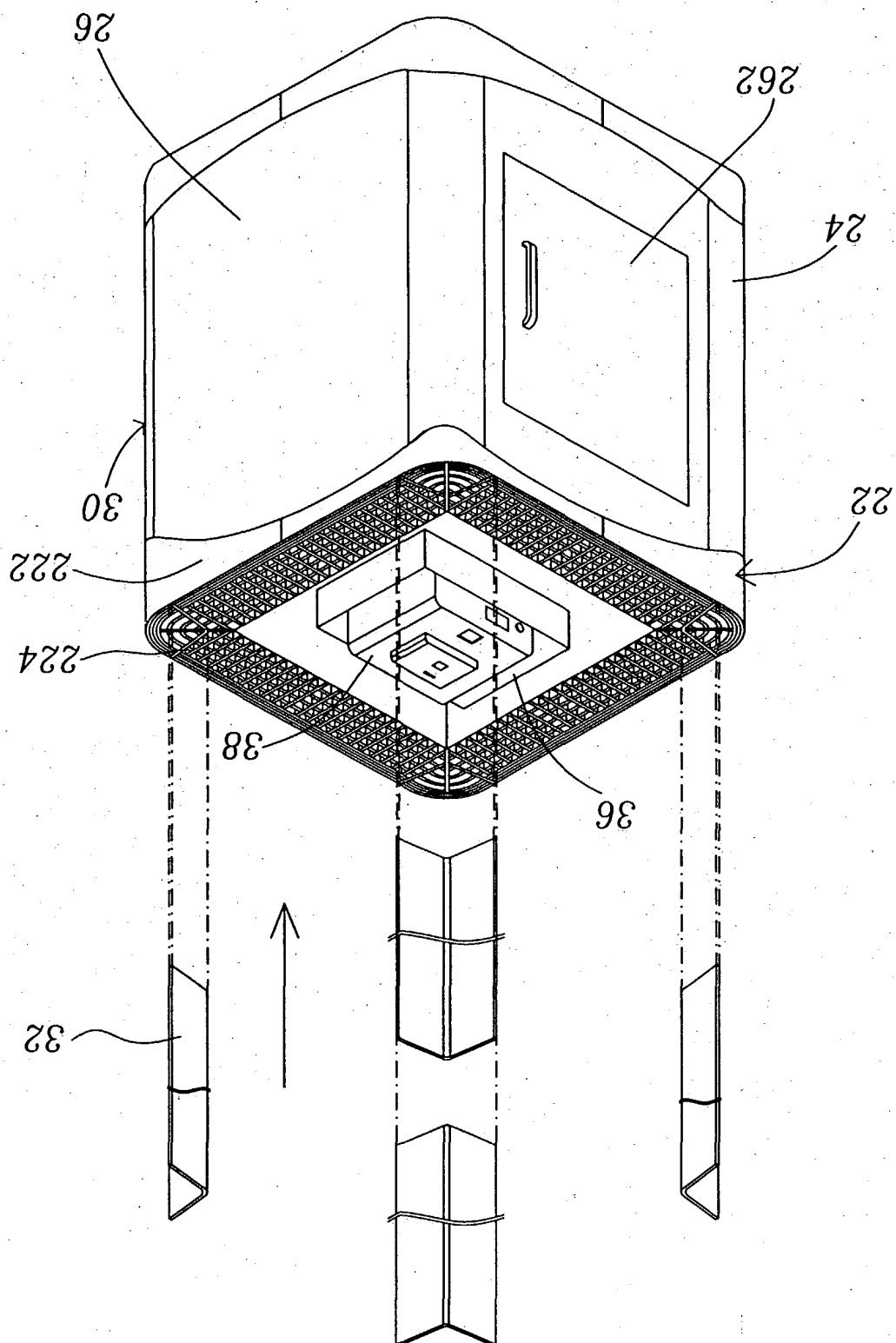


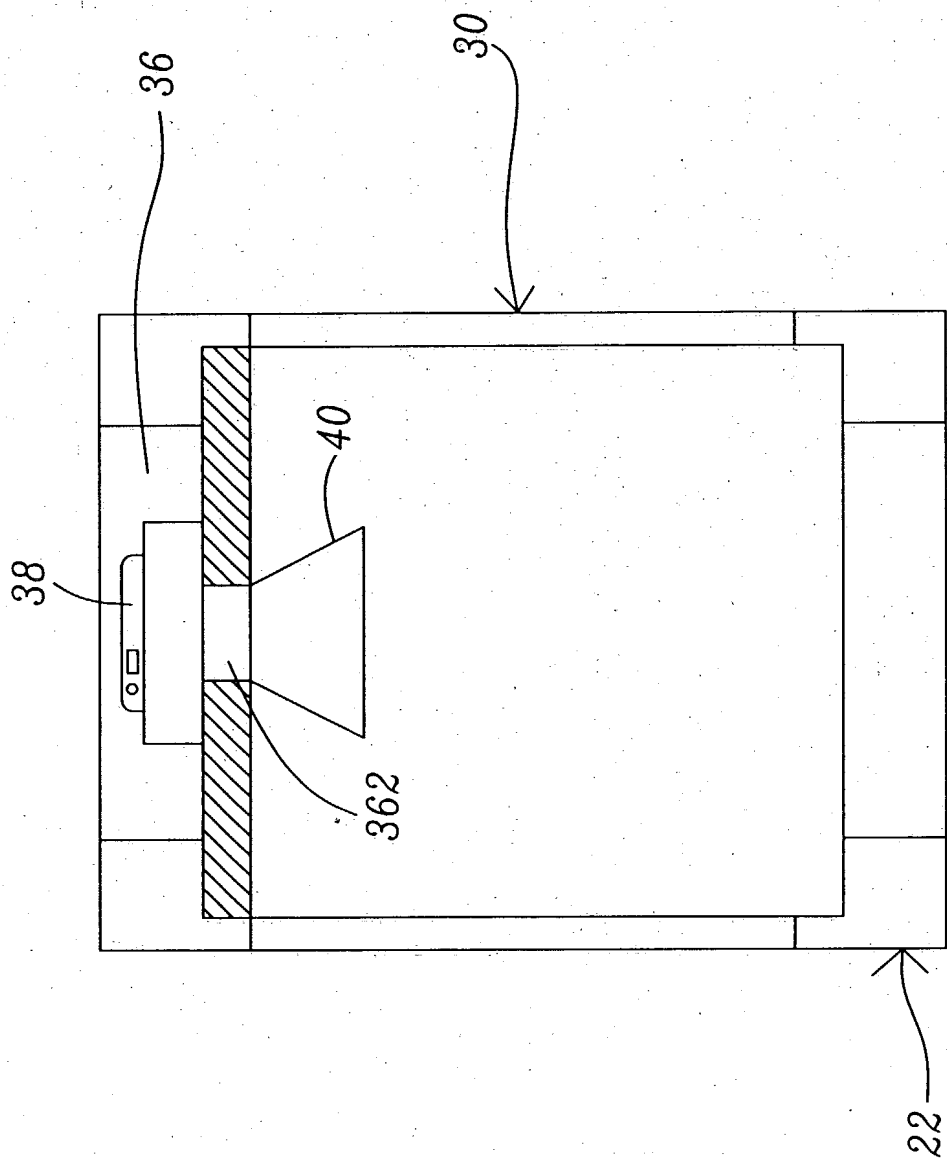
第五圖



第六圖

第七圖





第八圖